GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G447 - Matemáticas I

Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo

Curso Académico 2026-2027

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo			Tipología y Curso	Básica. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia	MATERIA MATEMÁTICAS MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA				
Código y denominación	G447 - Matemáticas I				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Ámbito de conocimiento	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION
Profesor responsable	JOSE MARIA HERRERA MURO
E-mail	josemaria.herrera@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO (235)
Otros profesores	

4. OBJETIVOS

Conocer y manejar los tópicos básicos de Trigonometría Esférica , Algebra Lineal y Geometría necesarios para la modelización matemática de problemas científico-técnicos elementales con implicaciones en la ingeniería.
Adquirir conocimientos, comprensión y suficiencia de acuerdo con la regla II.1 del convenio STCW en su forma enmendada.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS
1	Trigonometría esférica. Grupos de Bessel y analogías de Gauss-Delambre y de Neper. Resolución de triángulos esféricos. Aplicación a la resolución de problemas elementales de navegación.
2	Espacios y subespacios vectoriales. Independencia lineal. Teorema de la base. Aplicaciones lineales. Fórmulas de la dimensión. Cálculo matricial. Cambio de base. Diagonalización de endomorfismos. Resolución de ecuaciones diferenciales con coeficientes constantes. Espacio vectorial dual. Ecuaciones paramétricas e implícitas de una variedad afín. Métricas: ortogonalidad y diagonalización. Resolución de problemas afines y métricos en el plano y en el espacio.

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
primer examen escrito	Examen escrito	No	Sí	40,00
Controles	Trabajo	No	Sí	10,00
Examen final	Examen escrito	No	Sí	50,00
TOTAL				100,00

Observaciones

La evaluación se realiza mediante dos exámenes parciales que, una vez superados, eliminan materia y que, en caso de suspenderse, podrán recuperarse en el examen final.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

El alumno matriculado a tiempo parcial podrá optar por el método de evaluación descrito anteriormente en esta guía docente, o por realizar únicamente el examen final. En el segundo caso, el peso de dicho examen final será del 100%.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

T. Martín: "Fundamentos Matemáticos y Prácticas con Maple". Ediciones TGD. Santander. 2008.

T. Martín: "Fundamentos Matemáticos". (Asignatura incluida dentro del proyecto Open Course Ware de la Universidad de Cantabria).
http://ocw.unican.es/ciencias-experimentales/fundamentos matematicos

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.